

GLOK in infinitum versus *OK* producta. Sed area illa (per notas quadraturarum methodos) est reciproce ut CG^{m-1} , & propterea vis solidi totius est reciproce ut CG^{m-1} . *Q. E. D.*

Cas. 2. Collocetur jam corpusculum *C* ex parte plani *IGL* intra solidum, & capiatur distantia *CK* æqualis distantiae *CG*. Et solidi pars *LGIOKO*, planis parallelis *IGL*, & *KO* terminata, corpusculum *C* in medio situm nullam in partem trahet, contrariis oppositorum punctorum actionibus se mutuo per æqualitatem tollentibus. Proinde corpusculum *C* sola vi solidi ultra planum *OK* sit trahitur. Hæc autem vis (per casum primum) est reciproce ut CK^{m-1} , hoc est (ob æquales *CG*, *CK*) reciproce ut CG^{m-1} . *Q. E. D.*

Corol. 1. Hinc si solidum *LGIN* planis duobus infinitis parallelis *LG*, *IN* utrinque terminetur; innotescit ejus vis attractiva, subducendo de vi attractiva solidi totius infiniti *LGKO* vim attractivam partis ulterioris *NIKO*, in infinitum versus *KO* productæ.

Corol. 2. Si solidi hujus infiniti pars ulterior, quando attractio ejus collata cum attractione partis citerioris nullius pene est momenti, rejiciatur: attractio partis illius citerioris augendo distantiam decreset quam proxime in ratione potestatis CG^{m-1} .

Corol. 3. Et hinc si corpus quodvis finitum & ex una parte planum trahat corpusculum e regione medii illius plani, & distantia inter corpusculum & planum collata cum dimensionibus corporis attrahentis perexigua sit, constet autem corpus attrahens ex particulis homogeneis, quarum vires attractivæ decrescunt in ratione potestatis cujusvis plusquam quadruplicatæ distantiarum; vis attractiva corporis totius decrescet quamproxime in ratione potestatis, cujus latus sit distantia illa perexigua, & index ternario minor quam index potestatis prioris. De corpore ex particulis constante, quarum vires attractivæ decrescunt in ratione potestatis triplicatæ distantiarum, assertio non valet; propterea quod, in hoc casu, attractio partis illius ulterioris corporis infiniti in corollario secundo, semper est infinite major quam attractio partis citerioris.

Scholium.

Scholium.

Si corpus aliquod perpendiculariter versus planum datum trahatur, & ex data lege attractionis quæatur motus corporis: solvetur problema quærendo (per prop. xxxix) motum corporis recta descendens ad hoc planum, & (per legum corol. 2) componendo motum istum cum uniformi motu, secundum lineas eidem plano parallelas factæ. Et contra, si quæatur lex attractionis in planum secundum lineas perpendiculares factæ, ea conditione ut corpus attractum in data quacunque curva linea moveatur, solvetur problema operando ad exemplum problematis tertii.

Operationes autem contrahi solent resolvendo ordinatim applicatas in series convergentes. Ut si ad basem *A* in angulo quovis dato ordinatim applicetur longitudo *B*, quæ sit ut basis dignitas

quælibet $A^{\frac{m}{n}}$; & quæatur vis qua corpus, secundum positionem ordinatim applicatæ, vel in basem attractum vel a basi fugatum, moveri possit in curva linea, quam ordinatim applicata termino suo superiore semper attingit: Suppono basem augeri parte

quam minima *O*, & ordinatim applicatam $A + O^{\frac{m}{n}}$ resolvo in seriem infinitam $A^{\frac{m}{n}} + \frac{m}{n} OA^{\frac{m-n}{n}} + \frac{mm-mn}{2nn} OOA^{\frac{m-2n}{n}}$ &c. atque hujus termino in quo *O* duarum est dimensionum, id est, termino $\frac{mm-mn}{2nn} OOA^{\frac{m-2n}{n}}$ vim proportionalem esse suppono. Est

igitur vis quæsitæ ut $\frac{mm-mn}{nn} A^{\frac{m-2n}{n}}$, vel quod perinde est, ut $\frac{mm-mn}{nn} B^{\frac{m-2n}{m}}$. Ut si ordinatim applicata parabolam attingat, existente $m=2$, & $n=1$: fiet vis ut data $2B^0$, ideoque dabitur.

Data igitur vi corpus movebitur in parabola, quemadmodum *Galileus* demonstravit. Quod si ordinatim applicata hyperbolam attingat, existente $m=0-1$, & $n=1$; fiet vis ut $2A^{-1}$ seu $2B^{-1}$: ideoque vi, quæ sit ut cubus ordinatim applicatæ, corpus movebitur in hyper-